

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-185618

(43)Date of publication of application : 28.06.2002

(51)Int.Cl.

H04M 3/42

G06F 17/60

G09F 25/00

G10L 13/00

G10L 15/00

G10L 15/28

H04M 11/00

H04M 15/00

(21)Application number : 2000-
381103

(71)Applicant : ARCADIA:KK

(22)Date of filing :

14.12.2000

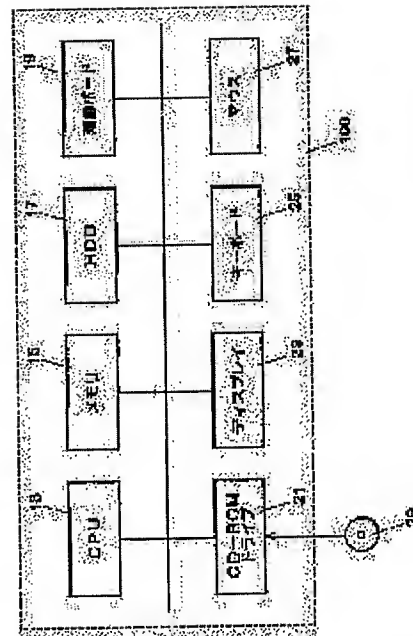
(72)Inventor : SHIRAHAMA NAGAHISA
ABE YASUSHI
AMASHIRO SEIICHI

(54) ADVERTISING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an advertising device capable of realizing high advertising efficiency by allowing a user to positively participate in advertisements.

SOLUTION: A user A of a portable telephone 150 calls an advertising device 100. At that time, a question related with an enterprise X being an advertiser is presented from the advertising device 100 to the user A (A coffee associates XX) (2). Then, the user A pronounces the answer to the question through the portable telephone 150 (3). At the time of receiving the answer from the user A, the advertising device 100 extracts the answer by voice recognition processing, and judges whether or not the extracted answer is correct. When the answer is correct, the user A is given a right to talk free for a prescribed call tariff (4). The user A is allowed to call the other party the user himself wants to call through a telephone company W (5).



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-185618

(P2002-185618A)

(43)公開日 平成14年6月28日(2002.6.28)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト*(参考)
H 0 4 M 3/42		H 0 4 M 3/42	R 5 D 0 1 5
G 0 6 F 17/60	Z E C	G 0 6 F 17/60	Z E C 5 D 0 4 5
	3 2 6		3 2 6 5 K 0 2 4
	3 3 2		3 3 2 5 K 0 2 5
	5 0 6		5 0 6 5 K 1 0 1
審査請求 有 請求項の数13 O L (全 24 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2000-381103(P2000-381103)

(22)出願日 平成12年12月14日(2000.12.14)

(71)出願人 593160323

株式会社アルカディア

大阪府箕面市西小路3丁目1番15号

(72)発明者 白濱 修央

大阪府箕面市坊島1丁目3番40号 株式会
社アルカディア内

(72)発明者 阿部 靖志

大阪府箕面市坊島1丁目3番40号 株式会
社アルカディア内

(74)代理人 100092956

弁理士 古谷 栄男 (外2名)

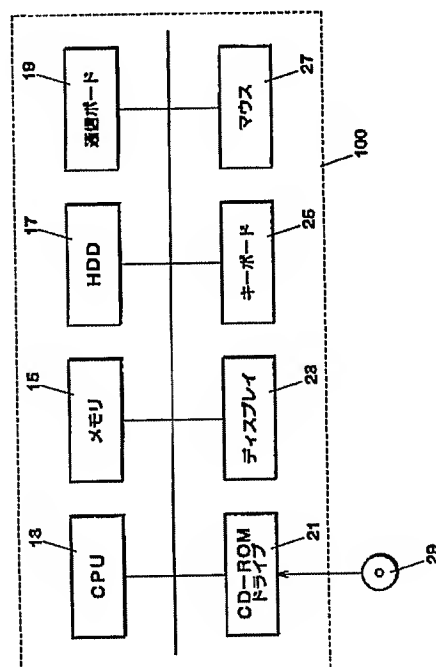
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 広告装置

(57)【要約】

【課題】ユーザーを積極的に広告に参加させることによ
って、高い広告効率を実現する広告装置の提供。

【解決手段】② 携帯電話150のユーザーAは、広告
装置100に電話をする。このとき広告装置100から
ユーザーAに対して、広告主である企業Xに関する問題
が出題される(コーヒーといえば××)。③ ユーザー
Aは、問題の解答を携帯電話150を通じて発音する。
④ 広告装置100は、ユーザーAから回答を受け取る
と、音声認識処理によって回答を抽出する。そして、抽
出した回答が正解か否かを判断する。正解であれば、所
定の料金分の無料通話の権利を与える。⑤ ユーザーA
は、自らが電話したい相手先へ電話会社Wを通じて電話
する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】通信端末の使用者に対して印象付けたい広告内容を音声情報として受信すると、当該音声情報に対する音声認識処理を開始するように命令する音声認識開始命令を生成し、
前記音声認識開始命令に基づく音声認識処理により生成された認識情報を受信すると、当該認識情報が、記憶部に記憶されている広告内容情報に対して予め設定された所定の条件を満たすか否かを判断し、
前記認識情報が予め設定された所定の条件を満たすと判断した場合に、所定の処理を行うこと、
を特徴とする広告装置。

【請求項2】コンピュータに、

通信端末の使用者に対して印象付けたい広告内容を音声情報として、前記通信端末から受信すると、当該音声情報に対する音声認識処理を開始するように命令する音声認識開始命令を生成し、
当該音声認識処理により生成された認識情報を受信すると、当該認識情報が、記憶部に記憶されている広告内容情報に対して予め設定された所定の条件を満たすか否かを判断させ、
前記認識情報が予め設定された所定の条件を満たすと判断した場合に、所定の処理を行わせるための広告プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項3】請求項1にかかる広告装置または請求項2にかかる記録媒体のいずれかにおいて、
前記認識情報が予め設定された所定の条件を満たさないと判断した場合に、前記通信端末に対する広告内容要求情報を生成すること、
を特徴とするもの。

【請求項4】請求項1～3にかかる広告装置または記録媒体のいずれかにおいて、
前記通信端末から前記音声情報を受信した回数に基づいて、前記所定の処理の内容を変更すること、
を特徴とするもの。

【請求項5】請求項4にかかる広告装置または記録媒体のいずれかにおいて、
前記所定の処理は、
前記通信端末の使用者に対する利益供与であること、
を特徴とするもの。

【請求項6】請求項5にかかる広告装置または記録媒体において、
前記所定の処理は、
前記通信端末の使用者の所定の通信費用に関して、少なくとも前記通信費用の一部を当該広告装置の使用者もしくはは広告内容を提供する広告主に対して請求すること、
を特徴とするもの。

【請求項7】請求項6にかかる広告装置または記録媒体において、
前記所定の処理は、

前記通信端末から前記音声情報を受信した回数に基づいて、当該広告装置の使用者もしくは前記広告主に対して請求する通信費用の割合を変更すること、
を特徴とするもの。

【請求項8】請求項5にかかる広告装置または記録媒体において、
前記利益供与は、
記憶部に記憶されている利益供与情報に基づいて決定されること、
を特徴とするもの。

【請求項9】請求項8にかかる広告装置または記録媒体において、
前記利益供与情報は、当該通信端末の使用者に対して提供される通信費用を示す提供通信費用情報であり、
当該提供通信費用情報に基づいて、当該使用者に提供する提供通信費用を算出し、
前記提供通信費用を前記広告装置の使用者もしくはは広告内容を提供する広告主に対して請求する広告主請求費用とすること、
を特徴とするもの。

【請求項10】請求項9にかかる広告装置または記録媒体において、さらに、
当該通信端末の使用者に関する所定の通信費用を取得すると、
当該通信費用および前記広告主請求費用に基づいて前記通信端末の使用者に対して請求する使用者請求費用を算出すること、
を特徴とするもの。

【請求項11】請求項9または請求項10にかかる広告装置または記録媒体のいずれかにおいて、さらに、
前記通信端末から前記音声情報を受信した回数に応じた提供通信費用情報を記憶部に記憶しており、
前記通信端末から前記音声情報を受信した回数に応じて前記提供通信費用情報を決定すること、
を特徴とするもの。

【請求項12】請求項1～11にかかる広告装置または記録媒体のいずれかにおいて、
データ通信によって、前記通信端末から前記音声情報を受信すること、
を特徴とするもの。

【請求項13】使用者に対して印象付けたい広告内容を音声情報として受信すると、当該音声情報に対する音声認識処理を施し、
当該音声認識処理により得られた認識情報が、記憶部に記憶されている広告内容情報に対して予め設定された所定の条件を満たすか否かを判断し、
前記認識情報が予め設定された所定の条件を満たすと判断した場合に、所定の処理を行うこと、
を特徴とする広告方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は広告装置に関するものであり、特に、広告の効率を高めるものに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の広告装置としては、電話による音声テープの再生を利用したものがある。ユーザーは所定の電話番号に電話する。この時、電話からは、企業等の広告が音声テープにより流れる。

【0003】広告を流したい企業側は、広告したい商品等の紹介等を音声として記録した音声テープを、予め作成しておく。そして、ユーザーから電話があれば、この音声テープが自動的に再生されるようにしておく。

【0004】ユーザーは決められた時間で（15秒もしくは30秒等）音声テープを聞いた後に自動的に無料通話の時間を得ることができる仕組みとなっていた。ユーザーはテープを聞いた後でなければ、無料通話を得ることができなかったため、企業側にとってはユーザーに対して、大きな広告効果を期待していた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の広告装置には、以下のような問題点があった。ユーザーは、電話から音声テープからの広告を聞く。この作業において、ユーザーは音声テープを聞くという受動的行為に終始することになる。ユーザーに対する広告効果をより高めようとするれば、広告に対してユーザーを参加させることが必要であるが、従来の広告装置においては、この点を満足させることはできない、という問題点がある。

【0006】さらに、企業側は、音声テープを用いて商品等の広告を行う。しかし、音声テープの再生による広告では、通話の相手の状況を確認することができない。つまり、受話器を放置し音声テープを聞かずして、後の無料通話時間の提供という利益供与を受けることができる。

【0007】そこで、本発明は、音声認識技術を用いることによりユーザーを積極的に広告に参加させることによって、高い広告効率を実現する広告装置の提供を目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段および発明の効果】（1）本発明にかかる広告装置および広告プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、通信端末の使用者に対して印象付けたい広告内容を音声情報として、前記通信端末から受信すると、当該音声情報に対する音声認識処理を開始するように命令する音声認識開始命令を生成し、前記音声認識開始命令に基づく音声認識処理により生成された認識情報を受信すると、当該認識情報が、記憶部に記憶されている広告内容情報に対して予め設定された所定の条件を満たすか否かを判断し、前記認識情報が予め設定された所定の条件を満たすと判断した場合に、所定の処理を行う。

【0009】これにより、通信端末の使用者に対して印象付けたい広告内容を、当該使用者に発声させることができる。したがって、当該使用者に対してより強く広告内容を印象付けることができる。

【0010】（2）本発明にかかる広告装置および広告プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、前記認識情報が予め設定された所定の条件を満たさないと判断した場合に、前記通信端末に対して広告内容要求情報を生成する。

【0011】これにより、所定の条件を満たさないと判断した場合に、通信端末の使用者にもう一度、広告内容を発声させることができる。したがって、当該使用者に対して、正しい広告内容をより強く印象付けることができる。

【0012】（3）本発明にかかる広告装置および広告プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、前記通信端末から前記音声情報を受信した回数に基づいて、前記所定の処理の内容を変更する。

【0013】これにより、通信端末の使用者に対してより注意深く広告内容を発声させることができる。したがって、当該使用者に対してより強く広告内容を印象付けることができる。

【0014】（4）本発明にかかる広告装置および広告プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、前記所定の処理は、前記通信端末の使用者に対する利益供与である。

【0015】これにより、利益供与を受けようとする通信端末の使用者に対してより注意深く広告内容を発声させることができる。したがって、当該使用者に対してより強く広告内容を印象付けることができる。

【0016】（5）本発明にかかる広告装置および広告プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、前記所定の処理は、前記通信端末の使用者の所定の通信費用に関して、少なくとも前記通信費用の一部を当該広告装置の使用者もしくは広告内容を提供する広告主に対して請求する。

【0017】これにより、広告装置の使用者もしくは広告内容を提供する広告主に対して請求される通信費用については、通信端末の使用者に請求されない。つまり、当該通信端末の使用者は、前記通信費用を負担する必要がない。

【0018】これにより、通信費用の負担を望まない通信端末の使用者に対してより注意深く広告内容を発声させることができる。したがって、当該使用者に対してより強く広告内容を印象付けることができる。

【0019】（6）本発明にかかる広告装置および広告プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、前記所定の処理は、前記通信端末から前記音声情報を受信した回数に基づいて、当該広告装置の使用者もしくは前記広告主に対して請求する通信費用の割合

を変更する。

【0020】これにより、通信端末の使用者に対してより注意深く広告内容を発声させることができる。したがって、当該使用者に対してより強く広告内容を印象付けることができる。

【0021】(7) 本発明にかかる広告装置または広告プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、前記利益供与は、記憶部に記憶されている利益供与情報に基づいて決定される。これにより、通信端末の使用者に対してより注意深く広告内容を発声させることができる。したがって、当該使用者に対してより強く広告内容を印象付けることができる。

【0022】(8) 本発明にかかる広告装置または広告プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、前記利益供与情報は、当該通信端末の使用者に対して提供される通信費用を示す提供通信費用情報であり、当該提供通信費用情報に基づいて、当該使用者に提供する提供通信費用を算出し、前記提供通信費用を前記広告装置の使用者もしくは広告内容を提供する広告主に対して請求する広告主請求費用とする。

【0023】これにより、広告装置の使用者もしくは広告内容を提供する広告主に対して請求する広告主請求費用を容易に算出することができる。

【0024】(9) 本発明にかかる広告装置または広告プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、当該通信端末の使用者に関する所定の通信費用を取得すると、当該通信費用および前記広告主請求費用に基づいて前記通信端末の使用者に対して請求する使用者請求費用を算出する。

【0025】これにより、通信端末の使用者に対して請求する使用者請求費用を算出する際に、広告主請求費用に応じた利益提供を行うことができる。

【0026】(10) 本発明にかかる広告装置または広告プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、前記通信端末から前記音声情報を受信した回数に応じた提供通信費用情報を記憶部に記憶しており、前記通信端末から前記音声情報を受信した回数に応じて前記提供通信費用情報を決定する。

【0027】これにより、通信端末の使用者に対してより注意深く広告内容を発声させることができる。したがって、当該使用者に対してより強く広告内容を印象付けることができる。

【0028】(11) 本発明にかかる広告装置および広告プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体では、データ通信によって、前記通信端末から前記音声情報を受信する。これにより、データ通信環境においても、音声情報の受信ができるので、視覚的効果と音声効果との相乗効果によって、より強く広告内容を通信端末の使用者に印象付けることができる。

【0029】(12) 本発明にかかる広告方法では、使

用者に対して印象付けたい広告内容を音声情報として受信すると、当該音声情報に対する音声認識処理を施し、当該音声認識処理により得られた認識情報が、記憶部に記憶されている広告内容情報に対して予め設定された所定の条件を満たすか否かを判断し、前記認識情報が予め設定された所定の条件を満たすと判断した場合に、所定の処理を行う。

【0030】これにより、通信端末の使用者に対して印象付けたい広告内容を、当該使用者に発声させることができる。したがって、当該使用者に対してより強く広告内容を印象付けることができる。

【0031】「音声情報」とは、音声に関する情報をいい、例えば音声の波形データ、音声のある特定の特徵データ等の全てを含む概念である。実施形態においては、音声データが対応する。

【0032】「認識情報」とは、音声認識処理によって得られた情報をいい、テキストデータ、音声の波形データ、音声の特徵データ等の全てを含む概念である。実施形態においては、回答データがこれに対応する。

【0033】「広告内容情報」とは、広告内容を表す情報をいい、テキストデータ、音声の波形データ、音声の特徵データ等の全てを含む概念である。実施形態においては、正解データがこれに対応する。

【0034】「広告内容要求情報」とは、通信端末の使用者に対して、広告内容に関する音声情報を送信するように要求する情報であり、実施形態においては、再チャレンジガイダンス(図4、図17参照)および再チャレンジページ(図25A参照)がこれに対応する。

【0035】「利益供与」とは、通信端末の使用者にとって利益になる行為を提供することいい、情報の提供、物品の提供、サービスの提供等全てを含む概念である。実施形態においては、通信費用の提供がこれに対応する。

【0036】「利益供与情報」とは、利益供与に関する情報をいい、実施形態においては、料金算出データがこれに対応する。

【0037】「提供通信費用情報」とは、通信端末の使用者に対して提供される通信費用を算出する際に利用される情報をいい、実施形態においては、料金算出データがこれに対応する。

【0038】「提供通信費用」とは、通信端末の使用者に提供される通信費用をいい、実施形態においては、合算サービス料金がこれに対応する。

【0039】

【発明の実施の形態】〔第1の実施形態〕

1. 本実施形態の概要

本発明にかかる広告装置の第1の実施形態を、図1を用いながら簡単に概説する。本実施形態における広告装置100は、ユーザーに企業の広告内容を発声させることによって、ユーザーに利益供与として所定の通話料金を

提供するものである。つまり、広告装置100を利用することによって、ユーザーは所定の時間分の無料通話を行うことができる。

【0040】① 企業X(〇〇コーヒー株式会社)は、広告装置100を利用して、自社の宣伝を行うことができる。

【0041】② 携帯電話150のユーザーAは、広告装置100に電話をする。このとき広告装置100からユーザーAに対して、広告主である企業Xに関する問題が出題される(コーヒーといえば××)。

【0042】③ ユーザーAは、問題の解答(〇〇コーヒー)を携帯電話150を通じて発音する。

【0043】④ 広告装置100は、ユーザーAから回答を受け取ると、音声認識処理によって回答を抽出する。そして、抽出した回答が正解か否かを判断する。正解であれば、所定の料金分の無料通話の権利を与える。

【0044】⑤ ユーザーAは、自らが電話したい相手先へ電話会社Wを通じて電話する。

【0045】⑥ 広告装置100は、ユーザーAに関して、所定の金額分をユーザーAに請求しないように、電話会社Wに連絡する。

【0046】⑦ 電話会社Wは、ユーザーAの通話料金から連絡された料金を差し引いた金額をユーザーAに請求する。

【0047】⑧ 差し引いた分の通話料金は、広告主である企業X(〇〇コーヒー株式会社)へ請求する。

【0048】2. 広告装置のハードウェア構成
本発明にかかる広告装置100は、CPUを用いて所定の処理を実行する。

【0049】広告装置100は、CPU13、メモリ15、ハードディスクドライブ17(以下、HDD17とする。)通信ボード19、CD-ROMドライブ21、ディスプレイ23、キーボード25およびマウス27を備えている。

【0050】CPU13は、HDD17に記録されている各種プログラムに基づいた処理を行う。メモリ15は、CPU13に対して作業領域を提供する。HDD17は、各種プログラムおよび当該プログラムが利用するデータが記録保持されている。HDD17に記録されているプログラムおよびデータの一例を図3に示す。HDD17は、オペレーティングシステム(OS)、広告プログラム、音声処理プログラム、通信プログラム、広告プログラムが使用するデータであるガイダンスデータ、正解データ、料金算出データ、電話会社データおよびユーザーデータを記録保持する。

【0051】キーボード25、マウス27は、入力装置として外部からの命令を受け付ける。ディスプレイ23は、オペレーティングシステム(OS)や広告プログラム等によって表示されるユーザーインターフェイス等の画像を表示する。CD-ROMドライブ21は、広告プ

ログラムが記録されているCD-ROMから広告プログラムを読み取る。通信ボード19は、電話回線等の通信回路を有しており、外部の通信機器とデータのやり取りを行う。

【0052】なお、広告プログラムは、CD-ROM29に記録されており、CD-ROMドライブ21を介して、広告装置に提供されるものとしているが、他の記録媒体に記録された広告プログラムを、当該記録媒体に対応するドライブ装置を介して、提供されるものとしてもよい。例えば、記録媒体として、フロッピー(登録商標)ディスク等の磁気記録媒体、DVD-ROM等の光磁気記録媒体、MMC(マルチメディアカード)等の半導体記録媒体等およびそれら記録媒体に対応したドライブであってもよい。

【0053】3. 広告装置が保有するデータ
次に、HDD17に記録保持されている各データについて簡単に説明する。また、各データの記録領域に記録されているデータ例を図4および図5に示す。

【0054】3-1 ガイダンスデータ
ガイダンスデータとは、ユーザーが広告装置100に電話をかけてきた場合に、当該広告装置100の処理の流れに沿うようにユーザーを誘導するための音声データである。ガイダンスデータは、HDD17のガイダンスデータ記録領域R1に記録される。図4に示すように、ガイダンスデータ記録領域R1は、ガイダンスデータが記録されており、所定の番号と対応付けられている。

【0055】ガイダンスデータとしては、ユーザーが広告装置に電話をかけてきた際に流れる音声案内である開始ガイダンス「こちらは音声広告による無料広告サービスです。ガイダンスにしたがって、発話してください。」、ユーザーに電話会社を選択させる際に流れる音声案内である電話会社選択ガイダンス「まず、電話会社を選択してください。」……等が記録されている。

【0056】なお、図4においては、ユーザーに対する問題となる問題ガイダンス「音声認識といえば……です。」が番号5の領域に記録されているが、問題ガイダンスはこの領域に記録されている必要はない。

【0057】また、問題ガイダンスでは、通信端末の使用に対して印象付けたい広告内容の部分が無音もしくは回答ではないある音声(擬音等)によって構成されている。

【0058】3-2 正解データ
正解データとは、ユーザーに発音させたいデータを、音声認識処理によって得られたデータと比較できる形式で記録されているデータをいう。

【0059】なお、本実施形態においては、正解データをテキストデータにて記録している。図4に示すように、正解データ「abcd」がテキスト形式で記録されている。

【0060】この「abcd」は、ガイダンスデータ記

録領域R1の番号5に記録されているユーザーに対する問題「音声認識といえば・・・です。」に対する回答である。

【0061】3-3 料金算出データ

料金算出データとは、ユーザーに対して提供する無料となる通話料金を示したものである。料金算出データは、HDD17の料金算出データ記録領域R5に記録されている。図4に示すように、料金算出データ記録領域R5には、料金算出データが記録されており、所定の番号と対応付けられている。

【0062】本実施形態においては、音声認識に成功した回数によって、ユーザーに提供される通話料金を変更することとしている。つまり、ユーザーに対する問題「音声認識といえば・・・です。」に対して、1回目の発音で正解した場合には、20円分の通話料金を提供し、2回目の発音で正解した場合には、10円分の通話料金を提供する。3回目で成功した場合には、5円分の通話料金を提供し、4回目以降ならば、0円としている。したがって、料金算出データ記録領域R5において、番号1には「20」が、番号2には「10」が、番号3には「5」が、番号4には「0」が、それぞれ記録されている。

【0063】なお、本実施形態においては、音声認識に成功した回数によって、提供する通話料金を変更することとしたが、これに限定されるものではない。例えば、何回目であっても、音声認識に成功すれば、所定の金額分の通話料金を提供することとしてもよい。

【0064】3-4 電話会社データ

電話会社データとは、ユーザーが使用する電話会社の中で、どの電話会社の通話料金から広告装置によって提供される金額分を差し引くのかを示すデータである。電話会社データは、HDD17の電話会社データ記録領域R7に記録されている。

【0065】図4に示すように、電話会社データ記録領域R7は、電話会社データが記録されており、現存の電話会社に所定の番号を付すかたちで記録されている。

【0066】図4に示すように、電話会社データ記録領域R7において、番号1に「NTT西日本」、番号2に「NTT東日本」番号3に「KDDI」・・・が記録されている。

【0067】3-5 ユーザーデータ

ユーザーデータとは、広告装置100を利用するユーザーに関するデータをいう。ユーザーデータは、HDD17のユーザーデータ記録領域R9に記録される。

【0068】図4に示すユーザーデータの一例を図5に示す。ユーザーデータは、各ユーザー毎に分類されて記録されている。また、各ユーザーに対して、電話番号記録領域R11、電話会社記録領域R13および合算サービス料金記録領域R15が設けられている。

【0069】図5においては、電話番号記録領域R11

には、ユーザーAの電話番号「06-6×××-〇〇〇〇」が、電話会社記録領域R13には、ユーザーが選択する電話会社の番号として「1」が、合算サービス料金記録領域R15には、ユーザーAに対するサービス領域として「50(円)」が記録されている。

【0070】このデータが意とすることは、電話会社番号1の電話会社「NTT西日本」の電話番号「06-6×××-〇〇〇〇」のユーザーの電話料金からサービス料金として「50円」を差し引く、ということである。

【0071】4. 広告プログラムのフローチャート

次に、広告装置100に関する広告プログラムの流れの概要を説明する。当該広告プログラムは、広告装置100に携帯電話150のユーザーから電話がある毎に実行される電話処理と所定の期間毎に行われる請求事務処理とを有している。まず、電話処理の概要を図6に示すフローチャートを用いながら説明する。

【0072】なお、広告装置100が当該広告装置100の外部とデータの受信を行う際には、CPU13は、通信ボード19および通信プログラムに基づいた処理を行う。

【0073】4-0 電話処理の概要

広告装置100のCPU13は、携帯電話150のユーザーから電話があれば、当該ユーザーに関するユーザー登録処理を行う(S10)。

【0074】ユーザー登録処理が終了すれば、前記ユーザーに対して広告企業に関する問題を提供する問題提供処理を実行する(S20)。ユーザーから問題に対する回答があれば、当該回答の正誤判断を行う回答正誤処理を実行する(S30)。

【0075】回答正誤処理の結果、回答が正解であれば、ユーザーに提供するサービス料金算出処理を実行する(S40)。サービス料金算出処理で算出したサービス料金をユーザーに報告するサービス料金報告処理を実行する(S50)。

【0076】以下において、各処理の詳細を図7、図8、図9および図10を用いて説明する。

【0077】4-1 ユーザー登録処理

まず、CPU13は、ユーザーから電話があれば、通信ボード19を介して、通信プログラムに基づいて回線を開く処理を施す。

【0078】以下において、ユーザー登録処理の詳細を図7に基づいて説明する。ユーザーからの電話の際には、当該ユーザーの電話番号が通知されるので、CPU13は当該電話番号を取得する(S101)。そして、CPU13は、ユーザーデータ記録領域R9の電話番号記録領域R11に取得した電話番号(図5参照)を記録する(S103)。

【0079】電話回線を開くと、CPU13は、本サービスの案内であるガイダンスをユーザーに対して提供す

る。この際、CPU13は、ガイダンスデータ記録領域の番号1に記録されている開始ガイダンス（図4参照）を取得する（S105）。そして、取得した開始ガイダンスの再生を行う（S107）。

【0080】さらに、ユーザーに対して、通話料金の差し引きを希望する電話会社の選択を促す電話会社選択ガイダンスを流す。この際、CPU13は、ガイダンスデータ領域の番号2に記録されている電話会社選択ガイダンスを取得する（S109）。そして、取得した電話会社選択ガイダンスを再生する（S111）。

【0081】ユーザーは、電話のダイヤルキーを選択することによって、電話会社の選択を行う。例えば、1番の電話会社「NTT西日本」を選択するのであれば、ダイヤルキー「1」を選択する。CPU13は、この電話会社番号を取得すれば（S113）、当該番号をユーザーデータ記録領域R9の電話会社記録領域R13（図5参照）に記録する（S115）。

【0082】4-2 問題提供処理～回答正誤判断処理次に、問題提供処理について図8を用いて、回答正誤判断処理について、図9を用いて説明する。図8において、ユーザーが選択する電話会社の記録が終了すると、CPU13は、メモリ15に回答を取得した回数を一時的に記録するための領域を確保し、当該領域に回数として0をセットする（S201）。

【0083】そして、CPU13は、ガイダンスデータ記録領域の番号3に記録されている問題ガイダンス（図4参照）を取得する（S203）。そして、取得した問題ガイダンスの再生を行う（S205）。

【0084】当該問題ガイダンスを聞いたユーザーは、そのガイダンスに対する回答を発声する。これにより、回答は、音声情報である音声データとして広告装置100に送信される。

【0085】図9において、CPU13は、問題ガイダンスに対する回答である音声データを受信したか否かを判断する（S301）。回答を受信した場合、メモリ15の回数の値に1を加算する（S303）。

【0086】CPU13は、受信した音声データに対する音声認識処理の開始を示す音声認識処理開始信号を生成する（S305）。CPU13は、音声認識処理開始信号に基づいて、音声認識処理プログラムを起動する。そして、当該音声認識処理プログラムに基づいて、音声データに対する音声認識処理を実行する。この音声認識処理は、一般的に使用されている音声認識処理技術を使用するものであり、ここでは詳しい説明は省略する。

【0087】CPU13は、そして、音声認識プログラムによる音声認識処理によって得られた回答に関するデータ（以下、回答データとする）を取得すると（S306）、HDD17の正解データ記録領域R3に記録されている正解データ（図4参照）を取得する（S307）。そして、取得した回答データと正解データとを比

較し、正解か否かを判断する（S309）。

【0088】CPU13は、ステップS309において、回答データが正解であると判断した場合には、HDD17のガイダンスデータ記録領域R1の番号5の正解ガイダンスデータ（図4参照）を取得する（S311）。そして、取得した正解ガイダンスデータを再生する（S313）。

【0089】CPU13は、ステップS309において、正解でないと判断した場合には、ガイダンスデータ記録領域の番号6に記録されている再チャレンジガイダンス（図4参照）を取得する（S315）。そして、取得した再チャレンジガイダンスの再生を行う（S317）。

【0090】CPU13は、ユーザーから再チャレンジを示す信号をした場合には（S319）、ステップS205へ戻り、当該ステップS205以降の処理を繰り返す。

【0091】4-3 サービス料金算出処理～終了処理次に、サービス料金算出処理および終了処理について、図10を用いて説明する。CPU13は、図8のステップS309において、回答データが正解であると判断した場合には、メモリ15に記録されている回数のデータを取得する（S401）。そして、CPU13は、HDD17の料金算出データ記録領域R5から当該データに該当する番号の料金算出データ（図4参照）を取得する（S403）。

【0092】CPU13は、取得した料金算出データに基づいて、ユーザーに提供される通話料金を報告するために、HDD17のガイダンスデータ記録領域R1の番号7のサービス料金ガイダンスを取得する（S405）。そして、CPU13は、ステップS403において取得した料金算出データに基づいて、サービス料金ガイダンスを再生する（S407）。

【0093】CPU13は、当該ユーザーに対応する合算サービス料金記録領域R15（図5参照）から合算サービス料金を取得する（S501）。取得した合算サービス料金に、ステップS403において取得した料金算出データを加算する（S503）。そして、加算した値を合算サービス料金として当該ユーザーに対応する合算サービス料金記録領域R15に記録する（S505）。

【0094】CPU13は、HDD17のガイダンスデータ記録領域R1の番号8の終了ガイダンスを取得する（S507）。そして、CPU13は、取得した終了ガイダンスを再生する（S509）。そして、CPU13は、ユーザーと回線を閉じる。

【0095】4-4 請求事務処理

次に、所定の期間毎に行われる請求事務処理について図11を用いて説明する。本実施形態における広告装置100では、通常の電話料金の請求と同様に、所定の期間（例えば1ヶ月）毎に各ユーザーおよび広告主に対して

料金の請求を行うこととしている。

【0096】所定の期日になると、広告装置100は請求事務処理を行う。この請求事務処理の概要を図11を用いて説明する。

【0097】CPU13は、所定のユーザーデータの取得を行うユーザーデータ取得処理を行う(S60)。登録されているユーザーが選択した電話会社における当該ユーザーの電話料金を取得する電話料金取得処理を行う(S70)。

【0098】取得したユーザーデータおよび電話料金に基づいて、選択電話会社が、当該ユーザーに対して請求するユーザー請求料金および広告主に対して請求する広告主請求料金を算出するユーザー請求料金・広告主請求料金算出処理(S80)を行う。

【0099】算出したユーザー請求料金および広告主請求料金を選択電話会社に報告する請求料金報告処理を行う(S90)。

【0100】以下において、各処理について説明する。

【0101】ユーザーデータ取得処理を図12を用いて説明する。CPU13は、ユーザーデータ領域R9の電話番号記録領域R11に記録されている電話番号を取得する(S601)。また、CPU13は、ユーザーデータ領域R9の電話会社記録領域R13に記録されている番号を取得する(S603)。また、CPU13は、ユーザーデータ領域R9の合算サービス料金記録領域R15に記録されている合算サービス料金を取得する(S605)。

【0102】CPU13は、メモリ15の所定の領域を確保し、図13に示すようなユーザー請求料金算出テーブルを生成する(S607)。そして、ステップS601で取得した電話番号、ステップS603で取得した選択電話会社、ステップS605で取得した合算サービス料金を、ユーザー請求料金算出テーブルに一時的に記録する(S609)。

【0103】図11に戻って、CPU13は、ステップS603で取得した電話会社の番号に基づいて、該当する電話会社のデータベースと接続し、ステップS601で取得した電話番号に対応する請求料金に関するデータ(以下、請求料金データとする。)を送信するよう要求する(S701)。CPU13は、請求料金データを受信したか否かを判断する(S703)。

【0104】なお、CPU13は、ステップS703で取得する請求料金を、ステップS607で生成したユーザー請求料金算出テーブルに一時的に記録する(S705)。

【0105】次に、使用者請求料金である電話会社がユーザーに請求する料金(以下、ユーザー請求料金とする。)の算出および広告主に対して請求する料金(以下、広告主請求料金とする。)の算出について図14を用いて説明する。

【0106】ユーザー請求料金は、ユーザー請求料金算出テーブルに記録されている請求料金データから同領域に記録されている合算サービス料金を差し引くことによって、ユーザー請求料金を算出する(S801)。算出したユーザー請求料金を同ユーザー請求料金算出テーブルの所定の領域に一時記憶する(S803)。

【0107】さらに、CPU13は、電話会社広告主に対して請求する料金を算出するための広告主請求料金算出テーブルをメモリ15の所定の領域に生成する(S805)。広告主請求料金算出テーブルの一例を図15に示す。

【0108】CPU13は、ステップS603で取得した選択電話会社の番号に対応する領域に記録されている広告主請求料金を、広告主請求料金算出テーブルから取得する(S807)。そして、ステップS605で取得した合算サービス料金を、取得した広告主請求料金に加算する(S809)。加算した後、加算後の料金を、新たな広告主請求料金として、前に広告主請求料金が記録されていた領域に上書きする(S811)。

【0109】CPU13は、全てのユーザーについて当該ステップS601～S609およびステップS701の処理を行ったか否かを判断する(S703)。全てのユーザーについて処理を行っていないければ、ステップS601へ戻り、以降の処理を繰り返す。

【0110】CPU13は、ユーザー請求料金算出テーブルの選択電話会社に基づいて、ユーザー請求料金を当該選択電話会社へ送信する。

【0111】また、CPU13は、広告主請求料金算出テーブルの選択電話会社に基づいて、広告主請求料金を当該選択電話会社へ送信する。

【0112】このようなユーザー請求料金および広告主請求料金を受け取った電話会社は、各ユーザーおよび広告主に対して料金を請求する。

【0113】[第2の実施形態]

1. 本実施形態の概要

本発明にかかる広告装置の第2の実施形態を、図16を用いながら簡単に概説する。前述の第1の実施形態においては、広告装置100を利用する企業を1つとしていた。本実施形態における広告装置200では、複数の企業が当該広告装置200を利用することができる。

【0114】広告装置200は、ユーザーに企業の広告内容を発声させることによって、ユーザーに所定の通話料金を提供するものである。つまり、広告装置200を利用することによって、ユーザーは所定の時間分の無料通話を行うことができる。

【0115】① 企業X(〇〇コーヒー株式会社)、企業Yおよび企業Zは、広告装置200を利用して、自社の宣伝を行うことができる。

【0116】② 携帯電話250のユーザーAは、広告装置200に電話をする。ユーザーAは、どの企業に関

する問題に対して回答するのを選択することができる。ユーザーAが企業Xに関する問題を選択したとすると、広告装置200からユーザーAに対して、広告主である企業Xに関する問題が出題される（コーヒーといえは××）。

【0117】③ ユーザーAは、問題の解答（〇〇コーヒー）を携帯電話250を通じて発音する。

【0118】④ 広告装置200は、ユーザーAから回答を受け取ると、音声認識処理によって回答を抽出する。そして、抽出した回答が正解か否かを判断する。正解であれば、所定の料金分の無料通話の権利を与える。ユーザーは複数の企業からこのような無料通話の権利の提供を受けることができる。

【0119】⑤ ユーザーAは、自らが電話したい相手先へ電話会社Wを通じて電話する。

【0120】⑥ 広告装置200は、ユーザーAに関して、所定の金額分をユーザーAに請求しないように、電話会社Wに連絡する。

【0121】⑦ 電話会社Wは、ユーザーAの通話料金から連絡された料金を差し引いた金額をユーザーAに請求する。

【0122】⑧ 差し引いた分の通話料金は、広告主である企業X、企業Yおよび企業Xへ請求する。

【0123】2. 広告装置のハードウェア構成
広告装置200のハードウェア構成は第1の実施形態における広告装置100と同様であるので、ここでは詳細の記述は省略する。

【0124】3. 広告装置が保有するデータ
広告装置200においては、第1の実施形態における広告装置100とは、ガイダンスデータ記録領域R1の番号3に記録されている問題に関するデータが相違する。広告装置100では、1つの問題に関するデータを記述していたが、広告装置200では、広告をする企業が複数存在するため、問題に関するデータも複数存在する。

【0125】広告装置200が有するガイダンスデータの構造を図17に示す。本実施形態においては、複数ある問題からどの問題を選択するのかをユーザーに対して問う問題選択ガイダンス「どの問題を選びますか？1. X社、2. . . .」が、さらに、ガイダンスデータ記録領域R1に記録されている。

【0126】ガイダンスデータ記録領域R1の番号3に記録される問題データの一例を図18に示す。問題データは複数記録されており、問題データ毎に番号が対応付けられている。

【0127】図18においては、番号1に問題データ「音声認識といえは. . . .です。」、番号2に問題データ「コーヒーといえは. . . .だ!。」、. . . .、がそれぞれ対応して記録されている。

【0128】また、本実施形態においてはユーザーデータ記録領域R9に記録される各ユーザーのデータ構造

が、第1の実施形態と相違する。各ユーザーのデータ構造を図19に示す。ユーザーデータ領域R9に記録される各ユーザーは、さらに、電話番号記録領域R11、電話会社記録領域R13、合算サービス料金記録領域R15、広告主記録領域R21および対応サービス料金記録領域R23を有している。

【0129】広告主記録領域R21には、予め所定の番号が記録されている。当該番号は、広告装置200を利用する広告主である企業毎に予め割り当てられたものである。例えば、企業Xには番号「1」が、企業Yには番号「2」が割り当てられる。

【0130】また、対応サービス料金記録領域R23には、広告装置200を利用する企業毎のユーザーに対する提供料金が記録されている。例えば、図12に示すように、ユーザーAに関する合算サービス料金記録領域R15の広告企業番号領域R21の番号「1」に対応する対応サービス料金記録領域R23に「5」が、番号「2」に対応する対応サービス料金記録領域R23に「50」が記録されているとする。この場合、ユーザーAは、番号「1」に対応する企業から5円分の通話料金の提供、番号「2」に対応する企業から50円分の通話料金の提供、. . . .を受けていることを示すものである。

【0131】さらに、合算サービス料金記録領域R15には、対応サービス料金記録領域R23に記録されているデータを全て加算した料金が記録される。

【0132】4. 広告プログラムのフローチャート
広告装置200に関する広告プログラムの流れの概要は、第1の実施形態における広告装置100と同様である。ただし、広告装置100が行う電話処理における問題提供処理（図6、S20参照）および請求事務処理（図14参照）が相違する。

【0133】以下、相違する部分を中心に説明する。

【0134】4-1 問題提供処理
広告装置200に関する問題提供処理および回答正誤判断処理のフローチャートを図20に示す。ユーザーが選択する電話会社の記録が終了すると、CPU13は、メモリ15に回答を取得した回数を一時的に記録するための領域を確保し、当該領域に回数として0をセットする（S201）。

【0135】そして、CPU13は、ガイダンスデータ記録領域の所定の番号に記録されている問題選択ガイダンス（図4参照）を取得する（S211）。そして、取得した問題選択ガイダンスの再生を行う（S213）。CPU13は、携帯電話からいずれの問題を選択したのかを示す信号を受信したか否かを判断する（S215）。

【0136】選択信号を受信すれば、当該選択信号に基づいて、ガイダンスデータ記録領域の所定の番号に記録されている問題ガイダンス（図4参照）を取得する（S

217)。そして、取得した問題ガイダンスの再生を行う(S205)。

【0137】以降の、処理について第1の実施形態と同様である。

【0138】4-2 請求事務処理

次に、広告装置200において行われる請求事務処理に関しては、本実施形態における広告装置200は、第1の実施形態における広告装置100と同様の処理を行う(図14参照)。ただし、CPU13が、図14のステップS805においてメモリ15に生成する広告主請求料金算出テーブルが相違する。

【0139】以下において、本実施形態における広告主請求料金算出テーブルについて、図21を用いて説明する。第1の実施形態においては、広告主である企業がひとつであった。しかし、本実施形態においては複数存在するので、広告主請求料金算出テーブルに、各広告主毎に各電話会社に対応した広告主請求料金を記録する領域が生成される。

【0140】この広告主請求料金算出テーブルを利用して、広告主請求料金を算出する。図14におけるステップS807に先だって、CPU13は、広告主記録領域R21に記録されている広告主の番号および対応サービス料金記録領域R23に記録されている対応サービス料金を取得する。そして、ステップS807において、広告主請求料金算出テーブルにおいて、ステップS601で取得した電話会社番号に対応する電話会社番号の領域の値を取得する。ステップS809において、対応サービス料金を記録する際に、ステップS809で各広告主毎に取得した値に、対応サービス料金を加算する。

【0141】以降の処理については、第1の実施形態と同様である。

【0142】[第3の実施形態] 前述の第1の実施形態においては、広告装置と通信端末である携帯電話とは、通常の音声によって情報の送受信を行うことができる通信システムであった。一方、本実施形態においては、広告装置と通信端末である携帯電話とがデータによる情報の送受信を行うことができる通信システムである。このようなデータによる通信システムを実現する通信システムとしては、NTTドコモ社によるi-mode(商標)システム等がある。本実施形態においては、このようなデータによる通信を実現することができる通信システムを前提としている。

【0143】本実施形態における広告装置300の概要を図22を用いて説明する。なお、本実施形態においては、第1の実施形態と同様に、広告をする企業が1つであるとする。

【0144】① 企業X(〇〇コーヒー株式会社)は、広告装置300を利用して、自社の宣伝を行うことができる。

【0145】② 携帯電話350のユーザーAは、当該

携帯電話350を利用して広告装置300の無料通話提供サイトにアクセスする。このとき広告装置300からユーザーAに対して、広告主である企業Xに関する問題を有するウェブページを送信する(コーヒーといえば××)。

【0146】③ ユーザーAは、問題の解答(〇〇コーヒー)を携帯電話350を通じて広告装置300に対して送信する。この際、発話された回答を録音し、データ通信によって当該回答を送信する。

【0147】④ 広告装置300は、ユーザーAから回答を受け取ると、音声認識処理によって回答を抽出する。そして、抽出した回答が正解か否かを判断する。正解であれば、所定の料金分の無料通話の権利を与える。

【0148】⑤ ユーザーAは、自らが電話したい相手先へ電話会社Wを通じて電話する。

【0149】⑥ 広告装置300は、ユーザーAに関して、所定の金額分をユーザーAに請求しないように、電話会社Wに連絡する。

【0150】⑦ 電話会社Wは、ユーザーAの通話料金から連絡された料金を差し引いた金額をユーザーAに請求する。

【0151】⑧ 差し引いた分の通話料金は、広告主である企業X(〇〇コーヒー株式会社)へ請求する。

【0152】2. 広告装置のハードウェア構成
広告装置300のハードウェア構成は第1の実施形態における広告装置100と同様であるので、ここでは詳細の記述は省略する。

【0153】3. 広告装置が保有するデータ

次に、広告装置300が有する各データについて簡単に説明する。広告装置300が有する正解データ、料金算出データ、電話会社データおよびユーザーデータについては、第1の実施形態における広告装置100と同様である。

【0154】ただし、ガイダンスデータについては、広告装置100とは相違する。広告装置100は、ガイダンスデータを音声データとしてガイダンスデータ記憶領域R1に記録されていた。しかし、本実施形態における広告装置300は、ガイダンスデータを携帯電話に表示することができるi-mode用のウェブページとなっている。

【0155】携帯電話350に表示されたウェブページの表示例を図23、図24および図25に示す。広告装置300では、図23～24に示す各ウェブページが携帯電話350に表示されるように記述されたデータが、ガイダンスデータ記録領域R1の所定の番号に記録されている。

【0156】図23Aは、携帯電話350のユーザーが無料通話提供サイトにアクセスした際に最初に表示されるウェブページである開始ページの一例を示したものである。

【0157】図23Bは、携帯電話350のユーザーに、自ら使用する携帯電話会社を選択させる際に表示するウェブページである電話会社選択ページの一例を示した図である。電話会社選択ページには、当該ページには予め既存の携帯電話会社が番号と対応付けされて表示されている。

【0158】また、電話会社選択ページには、携帯電話のユーザーが使用する携帯電話会社の番号を入力するための入力ボックスB1および入力ボックスB1に入力された入力値を広告装置300へ送信する際に選択される送信ボタンB3が表示される。

【0159】図23Cは、携帯電話350のユーザーに回答させる広告企業に関する質問を表示するウェブページである質問ページの一例を示したものである。質問ページには少なくとも質問(例えば、「音声認識といえは・・・です。」)が表示される。本実施形態における広告装置300は、携帯電話のユーザーの当該質問に対する回答を音声データとして、受信する。したがって、i-modeにおけるデータ通信状態において、音声を送信すべく音声を録音しデジタルデータとした後に、i-modeのデータ通信状態において音声データを送信する。

【0160】質問ページには、回答の録音を開始する際にユーザーが選択する録音開始ボタンB5および録音を終了する際に選択する録音終了ボタンB7が表示される。さらに、録音したデータである回答データを広告装置300に送信するための回答データ送信ボタンB9が表示されている。

【0161】図24Aは、携帯電話350のユーザーが送信した回答データが正解であると広告装置300が判断した場合に、当該広告装置300が携帯電話に対して送信するウェブページである正解ページの一例を示したものである。正解ページは、ユーザーの回答が正解であることを告げるメッセージが表示される。

【0162】図24Bは、どれだけの通話料金が提供されるのかを知らせるメッセージが表示されるサービス料金ページの一例を示したものである。当該ページでは、当該ユーザーに提供される通話料金が、提供通話料金表示部B11に表示される。

【0163】図24Cは、当該無料通話提供サイトとのアクセスを終了する際に、広告装置300が携帯電話350に対して送信するウェブページである終了ページの一例を示したものである。当該終了ページは、当該サイトに対するアクセスを終了するメッセージおよび携帯電話350のユーザーに対するアクセス終了後の対応を示したメッセージを表示するメッセージが表示される。

【0164】図25Aは、携帯電話350のユーザーが送信した回答が正解と広告装置300が判断しなかった際に、広告装置300が送信するウェブページである残念ページの一例を示したものである。残念ページは、ユーザーの回答が正解ではないことを告げるメッセージが

表示される。

【0165】さらに、ユーザーに対して、もう一度、質問に対して回答することを示す再チャレンジボタンB13およびもうチャレンジしないことを示すチャレンジ終了ボタンB15が表示される。

【0166】図25Bは、携帯電話350のユーザーがチャレンジ終了ボタンB15を選択した際に、広告装置300が携帯電話350に対して送信するウェブページであるチャレンジ終了ページの一例を示したものである。当該チャレンジ終了ページには、当該サイトに対するアクセスを終了するメッセージおよび次のアクセスを促すメッセージが表示される。

【0167】4. 広告プログラムのフローチャート
広告装置300に関する広告プログラムの流れは、第1の実施形態における広告装置100と同様である。ただし、広告装置100では音声信号による情報の送受信に基づいたものであったが、本実施形態における広告装置300では、いわゆるデータ通信によって情報の送受信を行う点で相違する。

【0168】以下において、広告装置300の広告プログラムの流れを説明する。なお、以下において、第1の実施形態と同様の処理については同じ番号を附している。

【0169】4-1 ユーザー登録処理

まず、CPU13は、ユーザーから電話があれば、通信ボード19を介して、通信プログラムに基づいて回線を開く処理を施す。

【0170】以下において、ユーザー登録処理の詳細を図26を用いて説明する。ユーザーからの電話の際には、当該ユーザーの電話番号が通知されるので、CPU13は当該電話番号を取得する(S101)。そして、CPU13は、ユーザーデータ記録領域R9の電話番号記録領域R11に取得した電話番号(図5参照)を記録する(S103)。

【0171】電話回線を開くと、CPU13は、本サービスの案内であるガイダンスをユーザーに対して提供する。この際、CPU13は、ガイダンスデータ記録領域の番号1に記録されている開始ページ(図23A参照)を取得する(S105')。そして、取得した開始ページの送信を行う(S107')。

【0172】さらに、ユーザーに対して、通話料金の差し引きを希望する電話会社の選択を促す電話会社選択ページを送信する。この際、CPU13は、ガイダンスデータ領域の番号2に記録されている電話会社選択ページ(図23B参照)を取得する(S109')。そして、取得した電話会社選択ページを送信する(S111')。

【0173】ユーザーは、携帯電話350電話のダイヤルキーを選択することによって、電話会社の選択を行う。例えば、1番の電話会社「NTTドコモ」を選択す

るのであれば、入力カーソルを入力ボックスB1へ移動した後、当該入力ボックスへ「1」を入力する。そして、ユーザーは送信ボタンB3を選択する。

【0174】CPU13は、この電話会社番号を取得すれば(S113)、当該番号をユーザーデータ記録領域R9の電話会社記録領域R13(図5参照)に記録する(S115)。

【0175】4-2 問題提供処理～回答正誤判断処理次に、問題提供処理について図27を用いて、回答正誤判断処理について図28を用いて説明する。図27において、ユーザーが選択する電話会社の記録が終了すると、CPU13は、メモリ15に回答を取得した回数を一時的に記録するための領域を確保し、当該領域に回数として0をセットする(S201)。

【0176】そして、CPU13は、ガイダンスデータ記録領域の番号3に記録されている問題ページ(図23C参照)を取得する(S203')。そして、取得した問題ページの送信を行う(S205')。

【0177】問題ページを見たユーザーは、当該問題ページに示されている問題に対する回答を発声する。この際ユーザーは、問題ページに表示されている録音開始ボタンB5を選択し、回答を発話し、当該回答の録音を開始する。回答の発話が終了すれば、録音終了ボタンB7を選択し、録音を終了する。この後、回答データ送信ボタンB9を選択すれば、録音された回答データが広告装置300へ送信される。

【0178】図28において、CPU13は、問題ページに対する回答である音声データを受信したか否かを判断する(S301')。回答を受信した場合、メモリ15の回数の値に1を加算する(S303)。

【0179】CPU13は、受信した音声データに対する音声認識処理の開始を示す音声認識処理開始信号を生成する(S305)。CPU13は、音声認識処理開始信号に基づいて、音声認識処理プログラムを起動する。そして、当該音声認識処理プログラムに基づいて、音声データに対する音声認識処理を実行する。

【0180】なお、本実施形態においては、回答データはパケット化されて送信される。したがって、CPU13は、通信プログラムに基づいて通信ボード19を介して所定のパケットを受信した後、回答データを音声データに復元する。そして、復元した回答データに対して音声認識プログラムによる音声認識処理を実行する。また、この音声認識処理は、一般的に使用されている音声認識処理技術を使用するものであり、ここでは詳しい説明は省略する。

【0181】CPU13は、そして、音声認識プログラムによる音声認識処理によって得られた回答に関するデータ(以下、回答データとする)を取得すると(S306)、HDD17の正解データ記録領域R3に記録されている正解データ(図4参照)を取得する(S30

7)。そして、回答データと正解データとを比較し、正解か否かを判断する(S309)。

【0182】CPU13は、ステップS309'において、回答データが正解であると判断した場合には、HDD17のガイダンスデータ記録領域R1の番号5の正解ページ(図24A参照)を取得する(S311')。そして、取得した正解ページを送信する(S313')。

【0183】なお、ステップS513において、正解でないと判断した場合には、CPU13は、ガイダンスデータ領域の所定の番号に記録されている再チャレンジページ(図25A参照)を取得し(S315')、再チャレンジページの送信を行う(S317')。そして、携帯電話350から、再チャレンジボタンB13が選択されたことを示すデータを取得した場合には(S319)、ステップS205'(図27参照)以降の処理を繰り返す。

【0184】CPU13は、携帯電話350から、チャレンジ終了ボタンB15が選択されたことを示すデータを取得した場合には(S319)、チャレンジ終了ページ(図25B参照)をガイダンスデータ記録領域R1から取得し、送信する。そして、携帯電話350とのデータ通信を終了する。

【0185】4-3 サービス料金算出処理～終了処理サービス料金算出処理および終了処理については、第1の実施形態における広告装置100と同様である。ただし、ユーザーに今回の広告装置に対する通話によって提供される通話料金を報告する際の処理が相違する。

【0186】広告装置100では、図10のステップS405において、CPU13は、取得した料金算出データに基づいて、ユーザーに今回の広告装置に対する通話によって提供される通話料金を報告するために、HDD17のガイダンスデータ記録領域R1の番号7のサービス料金ガイダンスを取得する。本実施形態における広告装置300では、図29に示すように、CPU13は、取得した料金算出データに基づいて、ユーザーに今回の広告装置に対する通話によって提供される通話料金を報告するために、HDD17のガイダンスデータ記録領域R1の番号7のサービス料金ページ(図24B参照)を取得する(S405')。

【0187】また、広告装置100では、図10のステップS407に示すように、CPU13は、ステップS403において取得した料金算出データに基づいて、サービス料金ガイダンスを再生する(S407)。広告装置300では、図29に示すように、ステップS403において取得した料金算出データに基づいて、サービス料金ページ(図24B参照)を送信する(S407')。

【0188】さらに、広告装置100では、図10に示すように、CPU13は、HDD17のガイダンスデータ記録領域R1の番号8の終了ガイダンスを取得する

(S 5 0 7) 。そして、CPU 1 3 は、取得した終了ガイダンスを再生する (S 5 0 9) 。広告装置 3 0 0 では、図 2 9 に示すように、CPU 1 3 は、HDD 1 7 のガイダンスデータ記録領域 R 1 の番号 8 の終了ページ (図 2 4 C 参照) を取得する (S 5 0 7) 。そして、CPU 1 3 は、取得した終了ページを送信する (S 5 0 9)

4-4 請求事務処理

請求事務処理については、第 1 の実施形態と同様である (図 1 1 参照) 。

【 0 1 8 9 】 [その他の実施形態] 前述の第 1 ~ 3 の実施形態において、通信端末として携帯電話を示したがこれに限定されない。通信端末としては、一般の回線を利用した電話やインターネットフォン等でもよい。有線方式、無線方式と情報の送信方式を問わず、音声データを送受信できるものであればよい。

【 0 1 9 0 】 前述の第 1 ~ 3 の実施形態においては、各広告装置は、通信端末のユーザーが自らの相手先に通信してからの通話料金を提供するものとしたが、当該広告装置に電話もしくはアクセスした時からの通信料金を提供するものとしてもよい。さらに、ユーザーが当該通信装置にアクセスしてから所望の相手先と通信するまでの通信料金については、フリーダイヤル等利用することにより、ユーザーに通信料金の負担をかけさせないようにしてもよい。これにより、ユーザーは、提供された通信料金を相手先との通信料金にそのまま利用できる。

【 0 1 9 1 】 前述の第 1 ~ 3 の実施形態においては、通信端末のユーザーに提供する利益供与として通信料金の提供としたが、これに限定されるものではない。例えば、所定の通信時間を提供することとしてもよい。

【 0 1 9 2 】 また、一定のポイントを提供することとしてもよい。この場合、所定のポイントに応じて、通信料金や通信時間を提供するようにしてもよい。

【 0 1 9 3 】 さらに、例えば、映画のチケットや、優待販売券等の所定の景品を提供するようにしてもよい。

【 0 1 9 4 】 前述の第 1 ~ 3 の実施形態においては、各広告装置との電話もしくは通信が終了した後、通信端末のユーザーが自らが使用する電話会社に直接電話等して、所望の相手先に電話等することとしたが、当該通信端末が、ユーザーと相手先との電話等を仲介するようにしてもよい。これにより、ユーザーは、電話等を切ることなく相手先と電話等を行うことができる。

【 0 1 9 5 】 さらに、前述の第 1 ~ 3 の実施形態においては、通信料金を提供する方法として、ユーザーの所定期間の通信料金から、所定の金額を差し引くこととしたが、これに限定されない。例えば、所定の金額をユーザーの金融機関の口座等に振り込むようにしてもよい。また、所定の商品券等を提供するようにしてもよい。つまり、何らかのかたちで通信端末のユーザーに対して実際に利益を提供できるものであればよい。

【 0 1 9 6 】 前記第 1 ~ 3 の実施形態においては、所定の期間毎に行われる請求事務処理 (ユーザー請求料金、広告主請求料金の算出処理等) を行うプログラムは、各広告装置に存在するものとしたが、これに限定されない。例えば、各電話会社の設備内に存在するようにしてもよい。この場合、各電話会社から個人情報が流出しないことからより、個人情報に対する安全性を高めることができる。

【 0 1 9 7 】 さらに、請求事務処理を行うプログラムとともに電話処理を行うプログラムをも電話会社の設備内に設けるようにしてもよい。

【 0 1 9 8 】 さらに、前述の第 1 ~ 3 の実施形態においては、所定の期間毎に各電話会社に通信料金を請求することとしているが、これに限定されない。例えば、各広告装置を運営する者が、各広告主から当該広告装置の使用料と提供する通信料金と含む所定の料金を徴収するようにしてもよい。これにより、広告主毎に広告主請求料金を算出する必要がなくなり、各広告装置の処理負担がより減少する。

【 0 1 9 9 】 前述の第 1 ~ 3 の実施形態においては、広告内容情報である正解データをテキストデータとしたが、これに限定されない。例えば、音声の波形データ等であってもよい。音声認識処理によって得ることができる認識情報である回答データと比較することができるものであれば、正解データの記録形式は問わない。

【 0 2 0 0 】 前述の第 3 の実施形態においては、通信端末として NTT ドコモの i モードを使用することとしたが、これに限定されない。データ通信ができるものであればよい。例えば、他の携帯電話会社提供するデータ通信端末でもよく、さらに、データ通信が可能であるインターネット端末やパーソナル・コンピュータ等であってもよい。

【 0 2 0 1 】 前述の第 1 ~ 3 の実施形態において、ユーザーは自らが使用する電話会社を選択できることとしたが、電話会社を選択できないようにし、個別の電話会社毎に当該広告装置を利用したサービスを提供することとしてもよい。

【 0 2 0 2 】 さらに、前述の第 1 ~ 3 の実施形態においては、音声情報を通信端末から受信することとしたが、これに限定されない。例えば、広告装置にマイクロフォンを設けて、当該マイクロフォンにより音声情報を取得するようにしてもよい。この場合、携帯電話等の通信端末が必要でないことから、自動販売機のように街角に当該広告装置を設置することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明にかかる広告装置 1 0 0 の第 1 の実施形態の概要を示した図である。

【 図 2 】 本発明にかかる広告装置 1 0 0 のハードウェア構成を示した図である。

【 図 3 】 図 2 におけるハードディスク 1 7 に記録される

データの一例を示した図である。

【図4】図2におけるハードディスク17に記録されるデータの一例を示した図である。

【図5】図4に示すユーザーデータの一例を示した図である。

【図6】広告装置100における広告プログラムの電話処理の概要を示すフローチャートである。

【図7】図6のユーザー登録処理を示す図である。

【図8】図6の問題提供処理のフローチャートを示す図である。

【図9】図6の回答正誤判断処理のフローチャートを示す図である。

【図10】図6のサービス料金算出処理および終了処理を示す図である。

【図11】広告装置100における広告プログラムの請求事務処理の概要を示すフローチャートである。

【図12】図11におけるユーザーデータ取得処理を示す図である。

【図13】ユーザー請求料金算出テーブルの一例を示した図である。

【図14】ユーザー請求料金・広告主請求料金の算出に関するフローチャートの一例を示したものである

【図15】広告主請求料金算出テーブルの一例を示した図である。

【図16】本発明にかかる広告装置200の第2の実施形態の概要を示した図である。

【図17】図2におけるハードディスク17に記録され

るデータの一例を示した図である。

【図18】図17における問題データの一例を示した図である。

【図19】図17に示すユーザーデータの一例を示した図である。

【図20】問題提供処理を示す図である。

【図21】広告主請求料金算出テーブルの一例を示した図である。

【図22】本発明にかかる広告装置の第3の実施形態の概要を示した図である。

【図23】図2におけるハードディスク17に記録されるデータの一例を示した図である。

【図24】図2におけるハードディスク17に記録されるデータの一例を示した図である。

【図25】図2におけるハードディスク17に記録されるデータの一例を示した図である。

【図26】ユーザー登録処理を示す図である。

【図27】問題提供処理のフローチャートを示す図である。

【図28】回答正誤判断処理のフローチャートを示す図である。

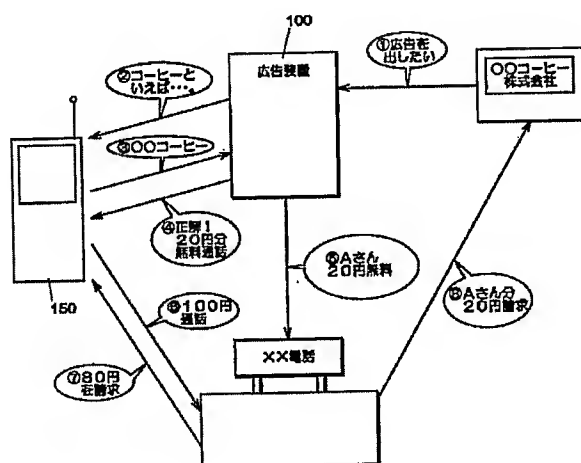
【図29】サービス料金算出処理および終了処理を示す図である。

【符号の説明】

100・・・広告装置

150 通信端末

【图1】

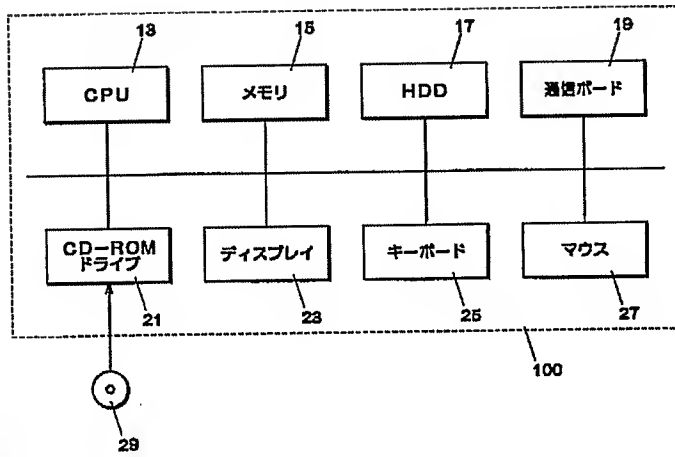


【図3】

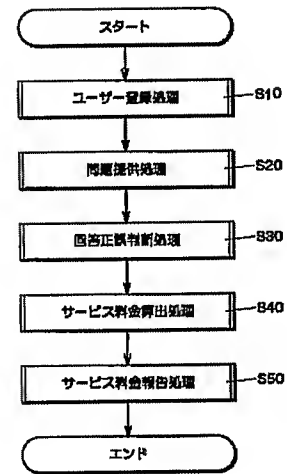
HDD19に記録されるデータ例

OS
広告プログラム
音声認識プログラム
通信プログラム
ガイドンスデータ
正解データ
料金算出データ
電話会社データ
ユーザーデータ

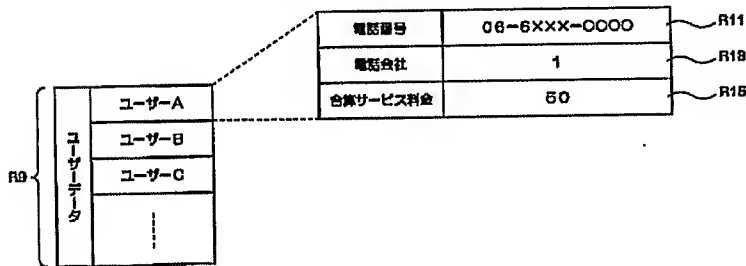
【図2】



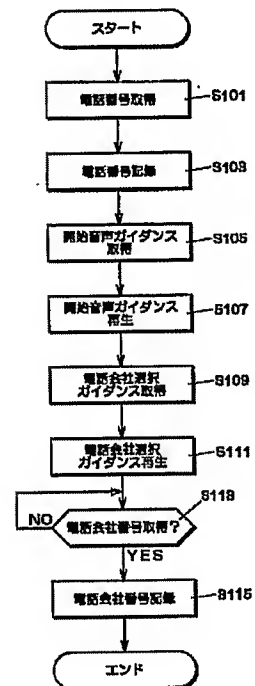
【図6】



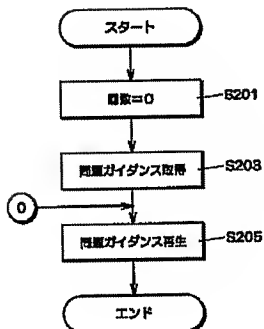
【図5】



【図7】



【図8】

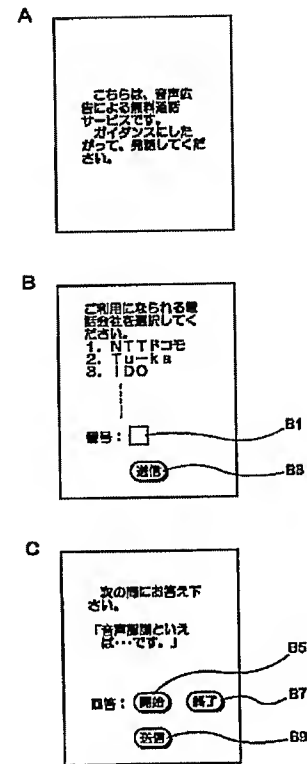


【図4】

R1	ガイダンスデータ	1	こちらは音声広告による無料通話サービスです。 ガイダンスにしたがって発話して下さい。	
		2	まず、電話会社を選択して下さい。	
		3	音声認識といえば……です。	
		4	抜けている部分を発話して下さい。	
		5	正解です。	
		6	違います。もう一度、チャレンジして下さい。	
		7	お客様には、〇円分の通話が無料となります。	
		8	相手先の番号をダイヤルして下さい。	
R3	正解データ		a b c d	
R5	料金算出データ	1	20	
		2	10	
		3	5	
		4	0	
R7	電話会社データ	1	NTT西日本	
		2	NTT東日本	
		3	KDDI	
R9	ユーザーデータ		ユーザーA	

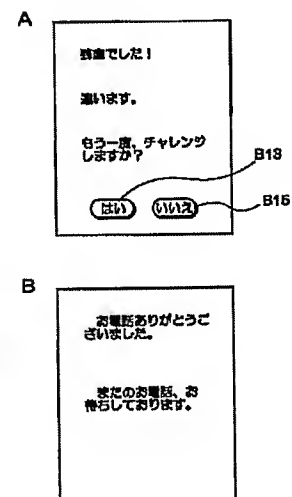
ARK01604

【図23】



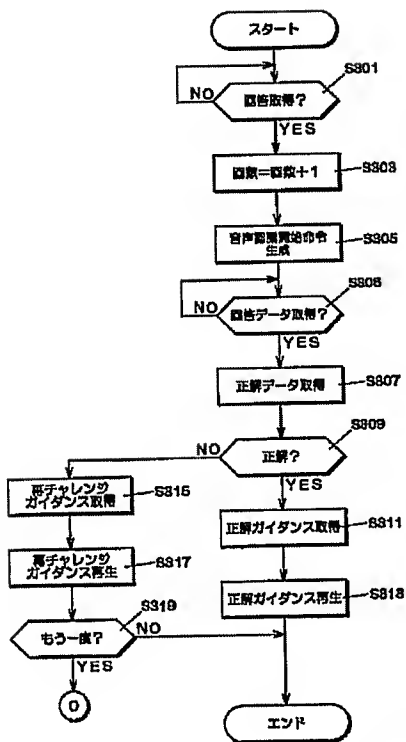
A/W01628

【図25】



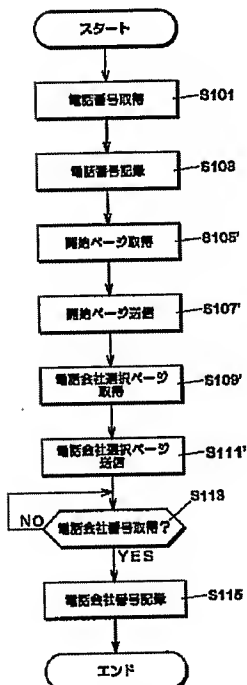
A/W01625

【図9】



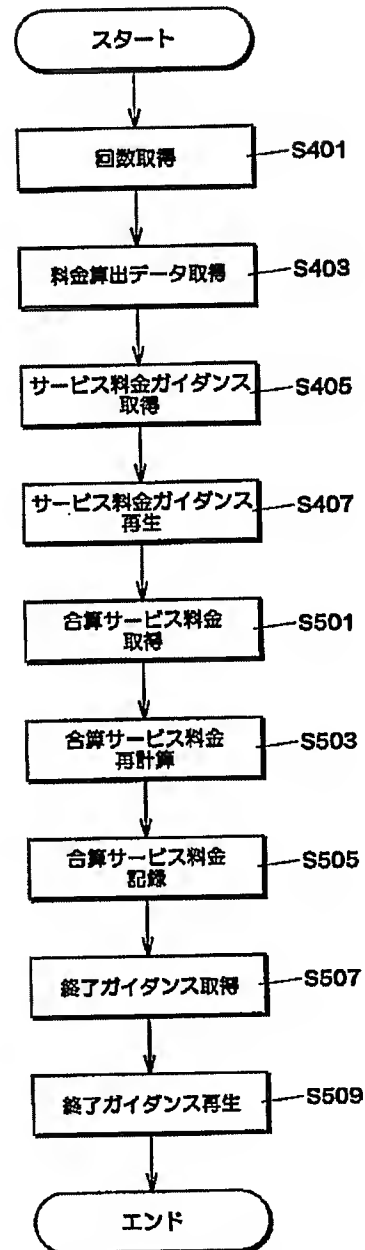
AWD1808

【図26】



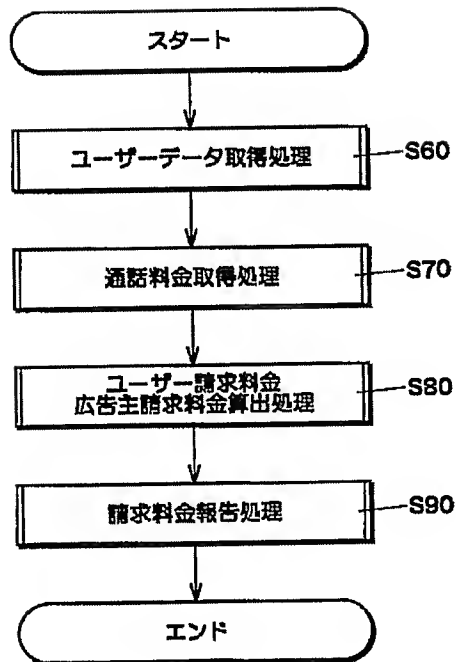
AWD1829

【図10】

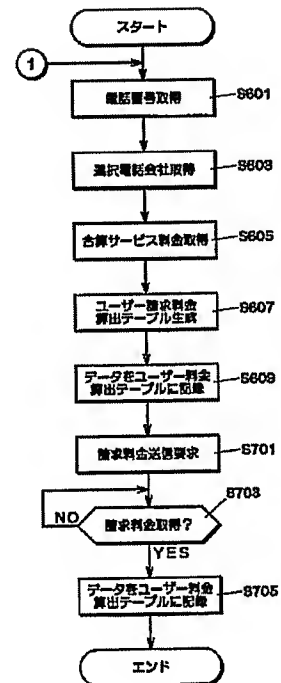


ARK01810

【図11】



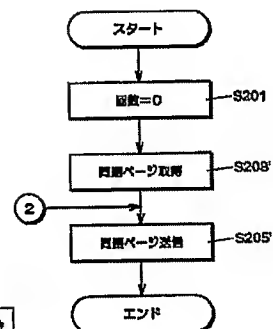
【図12】



ARK01812

ARK01811

【図27】

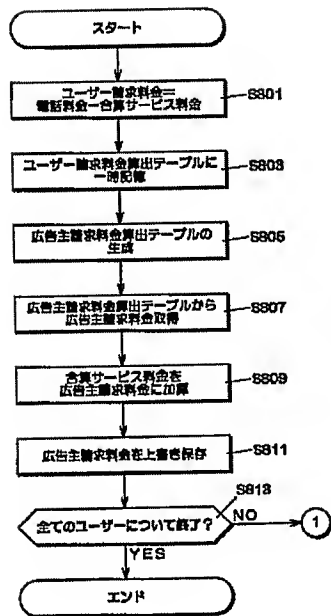


ARK01827

【図13】

	通話電話会社	電話番号	合算サービス料金	請求料金	ユーザー請求料金
ユーザー-A					
ユーザー-B					
ユーザー-C					

【図14】

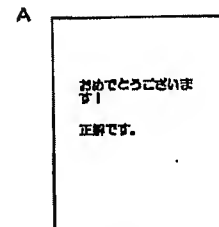


AP001014

【図18】

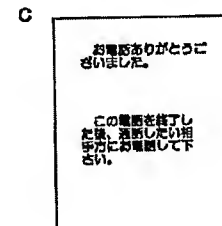
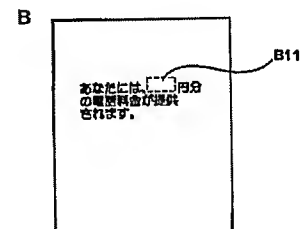
四角データ	1	音声重演といえば.....です。
	2	コピーといえば.....だ！
	3	〇〇会社の新製品.....はすごい！

【図24】



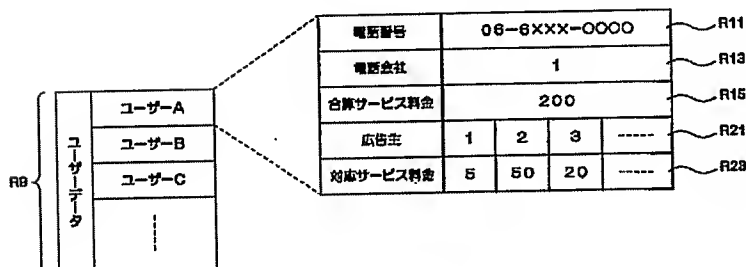
【図15】

	広告主請求料金			
	電話会社番号1	電話会社番号2	電話会社番号3
広告主			



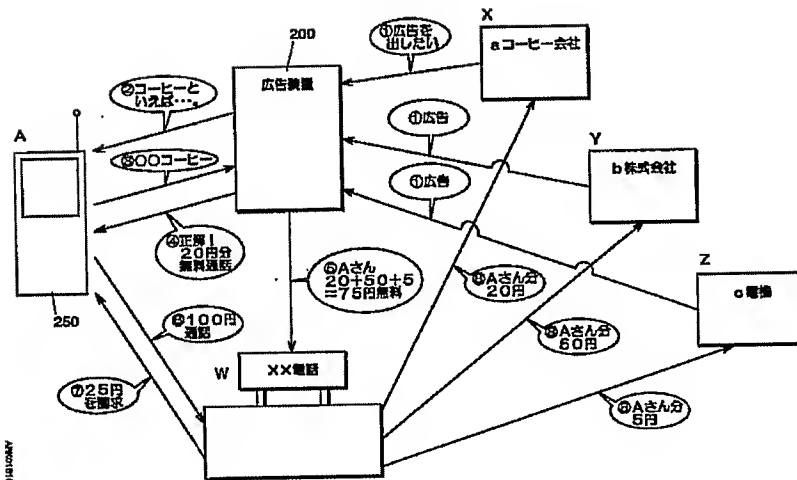
AP001034

【図19】



AP001015

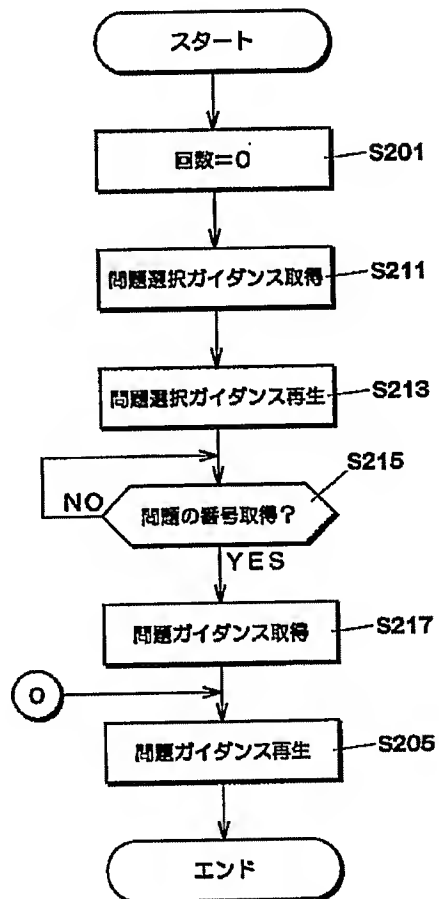
【図16】



【図17】

R1	ガイダンスデータ	1'	こちらは音声広告による無料通話サービスです。ガイダンスにしたがって発話して下さい。
		2	まず、電話会社を選択して下さい。
		3	(西風データ)
		4	張っている牌分を発話して下さい。
		5	正解です。
		6	違います。もう一度、チャレンジして下さい。
		7	お客様には、〇円分の通話が無料となります。
		8	お手持の番号をダイヤルして下さい。
		9	どの問題を選びますか？ 1. X社、2. ...
R3	デバッグ		abcd
		1	20
		2	10
		3	5
		4	0
R5	料金表データ	1	NTT西日本
		2	NTT東日本
		3	KDDI
			...
			...
R7	通話料率データ	1	NTT西日本
		2	NTT東日本
		3	KDDI
			...
			...
R9	ユーザー		ユーザーA
			...

【図20】

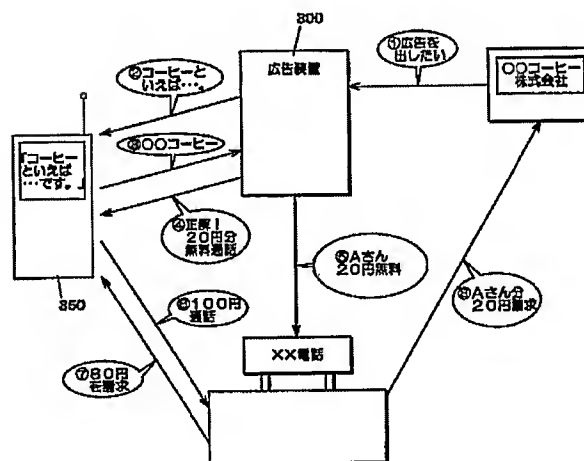


【図21】

	広告主請求料金			
	選択電話番号1	選択電話番号2	選択電話番号3	-----
広告主A				-----
広告主B				-----
広告主C				-----
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

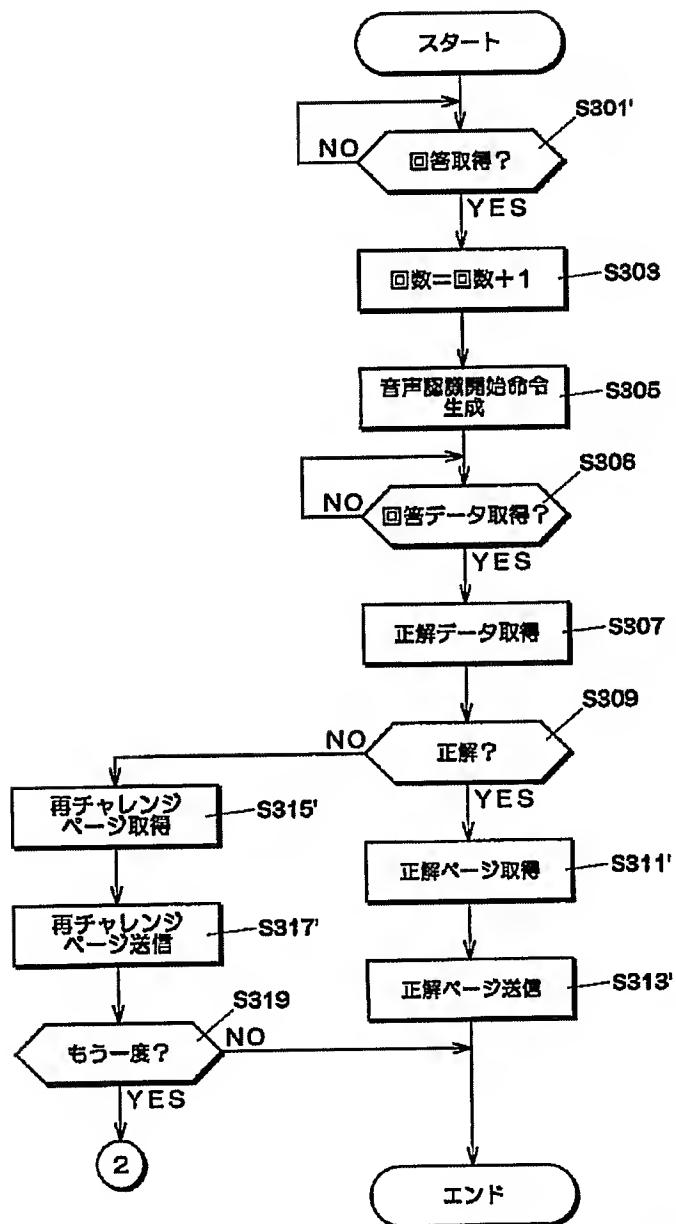
4000007

【図22】

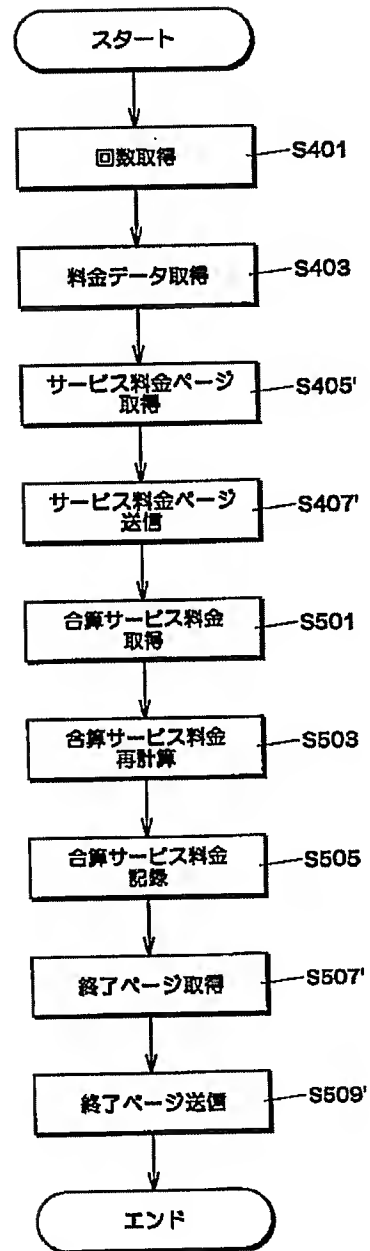


4000007

【図28】



【図29】



ARK01829

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

G 0 9 F 25/00

G 1 0 L 13/00

15/00

識別記号

F I

G 0 9 F 25/00

H 0 4 M 11/00

15/00

テームド (参考)

J

3 0 2

Z

(24) 02-185618 (P2002-718

HO4M 15/28
11/00 302
15/00

G10L 3/00

Q
551A
571H

(72)発明者 天白 成一
大阪府箕面市坊島1丁目3番40号 株式会
社アルカディア内

Fターム(参考) 5D015 KK02 LL02 LL10 LL12
5D045 AB24
5K024 AA77 BB01 CC11 DD01 EE09
5K025 CC09 EE19 EE26 GG07 GG10
GG12
5K101 LL12 NN07 NN48